

Christelle Rabier

Un épisode de la guerre de la science au Royaume-Uni

Book section

Original citation:

Roux, S. Retours sure l'affaire Sokal, Histoire des science, France, L'Harmattan, 2007, pp. 51-89. ISBN 9782296023895

© 2007 [L'Harmattan](#)

This version available at: <http://eprints.lse.ac.uk/43429/>

Available in LSE Research Online: June 2013

LSE has developed LSE Research Online so that users may access research output of the School. Copyright © and Moral Rights for the papers on this site are retained by the individual authors and/or other copyright owners. Users may download and/or print one copy of any article(s) in LSE Research Online to facilitate their private study or for non-commercial research. You may not engage in further distribution of the material or use it for any profit-making activities or any commercial gain. You may freely distribute the URL (<http://eprints.lse.ac.uk>) of the LSE Research Online website.

This document is the author's submitted version of the book section. There may be differences between this version and the published version. You are advised to consult the publisher's version if you wish to cite from it.

UN ÉPISODE DES « GUERRES DE LA SCIENCE » AU ROYAUME-UNI¹

Christelle RABIER²

En France, en septembre 1997, la publication d'*Impostures intellectuelles* est à l'origine d'une Affaire Sokal qui a envahi l'espace public par l'intermédiaire des quotidiens nationaux et des revues de vulgarisation scientifique. Outre-manche, les Guerres de la science

¹ Que tous les lecteurs attentifs de cet article soient chaleureusement remerciés, en particulier Julien Aliquot, Sophie Aliquot-Suengas, Benoît de l'Estoile, Nathalie Montel, Sophie Roux, Marion Thomas et John Tresch. Je suis également très reconnaissante à David Edge, Steve Fuller et Simon Schaffer, d'avoir eu l'obligeance de répondre à mes questions. Cet article a été écrit pour l'essentiel en novembre 2002 et révisé au printemps 2004. Il n'a pas pris en compte la résurgence du débat en février 2004 autour de l'essai de Gabriel Stolzenberg, « Kinder, Gentler Science Wars » (*Social Studies of Science*, vol. 34, n°1). Une version réduite de cet article a été publiée par *Genèses, histoire, sciences sociales*, sous le titre « En attendant que le porridge refroidisse... La réponse de SSS aux *sciences wars* », mars 2005, 58, p. 113-131. Pour le rôle de l'affaire Sokal comme révélateur des *cultural studies*, voir Cusset, *French Theory*, notamment p. 12 sqq.

² c.rabier@cite-sciences.fr, Centre Alexandre-Koyré/CRHST, Cité des sciences et de l'industrie, 30 avenue Corentin Cariou, 75930 Paris Cedex 19.

(*science wars*)³ résultent moins des débats engendré par *Impostures intellectuelles* que de la polémique déclenchée par les essais des Américains Paul Gross, biologiste, et de Norman Levitt, mathématicien. Ces deux ouvrages – *Higher Superstition* (1994) et *The Flight from Science and Reason* (1996) – qui mettent en cause la qualité des *science studies* sont discutés dès le 16 septembre 1996 en Grande-Bretagne, dans le *Times Higher Education Supplement*⁴. Selon Steve Fuller, qui porte le débat sur la place publique, la virulence même de ces ouvrages laisse penser que « les *science studies* ont acquis aujourd’hui une reconnaissance intellectuelle qui leur permet d’infléchir l’opinion et les politiques publiques »⁵ : c’est ainsi en défense des *sciences studies* que ce dernier initie la bataille britannique des Guerres des sciences dans la presse généraliste.

Les *science studies* ont progressivement été admises comme disciplines dans les universités britanniques grâce à des départements ou à des chaires autonomes. À partir des propositions du « *Strong Program* (Programme Fort) », qui constitue le manifeste des études conduites par le *Science Studies Unit* d’Édimbourg, il s’agissait, au milieu des années 1970, de dépasser la coupure entre l’épistémologie de la connaissance et la sociologie des institutions par l’étude sociologique du contenu des savoirs scientifiques, à la suite des propositions lancées par Thomas Kuhn dans *The Structure of Scientific*

³ Sur l’origine et le sens de l’expression, voir dans ce volume l’article de Josquin Debaz et Sophie Roux, « D’une affaire aux autres », p. 14.

⁴ *Times Literary Supplement*, 3, 20, 27 déc. 1996 ; 3, 10 janv. 1997.

⁵ Fuller, « Can Science Studies be Spoken », p. 143.

Revolutions (1962) et surtout par David Bloor dans *Knowledge and Social Imagery* (1976)⁶. Les quatre principes du Programme Fort — « causalité(s) » à l'œuvre dans l'élaboration des connaissances, « impartialité » dans l'analyse des croyances jugées ou non rationnelles, « symétrie » des analyses quand elles portent sur des théories divergentes, « réflexivité » ou validité des méthodes utilisées pour analyser la connaissance scientifique dans la connaissance sociologique — visaient à évacuer la dimension téléologique de l'épistémologie qui aurait prévalu jusque-là, tout en tenant compte du rôle que jouent les facteurs sociaux dans l'explication de la vérité scientifique.

Engagée dans le *Times Higher Education Supplement*, la bataille britannique de défense des *sciences studies* fut rapidement limitée à la presse universitaire. Plus précisément⁷, l'Affaire Sokal sur le sol britannique fut déterminée par la stratégie mise en œuvre sous la direction de David Edge, éditeur de la revue *Social Studies of Science* (dorénavant *SSS*). Circonscrire les débats pour défendre les *science studies* : tel est le pari de l'éditeur

⁶ La mort de Kuhn en 1996 fut l'occasion de rappeler cette dette (voir *SSS*, vol. 26, 1996). Bloor, *Knowledge and social imagery*, chap. 1.

⁷ Le département d'histoire et de philosophie des sciences de l'université de Cambridge n'a publié par exemple qu'un assez fade appel en faveur d'une meilleure collaboration entre sociologues et philosophes des sciences. Voir Jardine et Frasca-Spada, « Splendours and Miseries ». Ceci tient peut-être partiellement à la difficile position institutionnelle du directeur du Département d'histoire et de philosophie des sciences, pris entre des chercheurs aux traditions de recherche marquées et antagonistes. Prise de position nécessaire, mais aussi nécessairement consensuelle.

dans les numéros 2 et 5 du volume 29 de *SSS*, respectivement parus en avril et en septembre 1999. Ces fascicules constituent une double réplique, à *Impostures intellectuelles* d'abord, dont la traduction anglaise a paru en 1998, mais surtout à l'ouvrage édité la même année par Noretta Koertge, *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science*.

La défense mise en œuvre dans le cadre des Guerres de la science apparaît comme l'occasion de réaffirmer les principes qui fondent les *social studies of science*. Dans un premier temps, nous verrons que la défense de la sociologie des sciences britannique engage des forces en présence, qui diffèrent par leur cohésion. Leur entrée en lice, en second lieu, est savamment orchestrée par *SSS*. Nous analyserons ensuite les tactiques mises en œuvre dans le volume 29 pour la défense et illustration des *science studies*. Enfin, nous nous interrogerons sur les modalités de clôture des Guerres de la science dans *SSS*.

« LA GUERRE DES CLANS (*TURF WAR*) »

Dans son « Post-scriptum éditorial », Edge clôt en éditeur le débat qu'il avait initié :

« Ayant passé commande des échanges qui, publiés dans notre numéro d'avril 1999, discutent les essais de l'ouvrage édité par Noretta Koertge, *A House Built on Sand*, je me risque à commenter sa "Réponse", et à faire d'autres remarques, avant d'exercer ma

prérogative éditoriale et de déclarer que “cette correspondance est maintenant terminée” »⁸.

⁸ Edge, p. 790. Les numéros de pages, donnés avec l’indication du nom de l’auteur et du titre sont celles de *Social Studies of Science*, vol. 29, 1999 (voir encadré 1).

ENCADRE 1

Auteur	Titre de la contribution	Pages
SSS 29/2 (avril 1999)		
Collins	« Tantalus and the Aliens: Publications, Audiences and the Search for Gravitational Waves »	167-197
Comment		
MacKenzie	« The Science Wars and the Past's Quiet Voices ». [Défense, contre Sullivan d'un article d'histoire des statistiques sur la polémique entre Yule et Pearson]	199-213
Responses & Replies		
Sullivan	« Response to MacKenzie »	215-223
MacKenzie	« The Zero-Sum Assumption: Reply to Sullivan ». [Soutient, contre Sullivan, que l'analyse sociologique et épistémologique ne s'excluent pas l'une l'autre]	223-234
Pinch	« Half a House: A Response to McKinney »	235-240
McKinney	« Partial Houses Built on Common Ground: Reply to Pinch »	240-246
Pinch	« Final Response to McKinney »	246-247
Shapin/Schaffer	« Response to Pinnick ». [Défense de <i>Leviathan and the Air-Pump</i>]	249-253
Pinnick	« Caught in a Sandy Shoal of the Shallow: Reply to Shapin and Schaffer »	253-257
Shapin/Schaffer	« On Bad History: Reply to Pinnick »	257-259
Reviews		
Callon	« Whose Imposture? Physicists at War with the Third Person » [Recension d' <i>Impostures intellectuelles</i>]	261-288
Collins	« The Science Police » [Recension de <i>A House</i>]	287-794
SSS 29/5 (septembre 1999)		
[...]		
Responses & Replies		
Koertge	« The Zero-Sum Assumption and the Symetry Thesis »	777-784
Collins	« Philosophy of Science and SSK: Reply to Koertge »	785-790
Edge	« Editorial Postscript »	790-799

Sans pour autant discréditer les échanges entre *SSS* et *A House*, Edge entend les limiter aux numéros 29/2 et 29/5. Le débat, qui met les principaux auteurs de *SSS* aux prises avec des contradicteurs, manifeste le danger que les Guerres de la science en sont venues à constituer pour la communauté des sociologues des sciences britanniques.

Si l'on s'en tient aux colophons des articles, la cohésion des auteurs du volume 29 est peu visible. Le groupe des collaborateurs de Edge présente cependant une unité réelle, bien qu'ils se rattachent à des institutions diverses et que leurs méthodes de recherche relèvent de disciplines différentes — sociologie, ethnologie, histoire⁹. Tous enseignent en Grande-Bretagne, à l'exception de Steven Shapin et de Trevor Pinch, respectivement professeurs à l'université de Californie et à l'université de Cornell, et du Français Michel Callon, collègue de Bruno Latour à l'École des Mines de Paris. Edge lui-même, astrophysicien de formation, se présente comme « maître de conférences émérite de l'université d'Édimbourg, où, en 1966, il a

⁹ Selon les colophons des articles, les rattachements institutionnels et les disciplines des auteurs en 1998, par ordre de publication dans les numéros sont : Harry M. Collins, Distinguished Research Professor, Director of the Centre of Knowledge, Expertise and Science, University of Wales, Cardiff (sociologie) ; Donald MacKenzie, Personal Chair, University of Edinburgh (sociologie) ; Trevor Pinch, Professor, Department of Science and Technology Studies, Cornell University (sociologie de la science et de la technologie) ; Steven Shapin, Professor of Sociology and Science Studies, University of California (sociologie) ; Simon Schaffer, Reader in History and Philosophy of Science, University of Cambridge (histoire) ; Michel Callon, Professeur de Sociologie, Ecole Nationale Supérieure des Mines (sociologie) ; David Edge, Reader Emeritus, University of Edinburgh (*science studies*).

lancé le centre de recherches *Science Studies Unit* dont il est devenu le premier directeur, [et] éditeur de *Social Studies of Science* depuis 1971 »¹⁰, date à laquelle la revue a été fondée. Le numéro 29/2 confirme la cohésion des collaborateurs, qui se font mutuellement référence et qui adressent des remerciements aux rapporteurs et à l'éditeur de leurs travaux. Ainsi, *A House Built on Sand* a-t-il attaqué de grandes figures, voire des figures fondatrices, des *science studies* anglo-saxons.

Rétrospectivement, plusieurs travaux parus dans *SSS* apparaissent comme décisifs dans l'histoire des *science studies*. Citons pour mémoire *La Science telle qu'elle se fait* (1990), recueil de sept articles de sociologie des sciences, dont deux avaient initialement été édités par *SSS* et quatre écrits par les principaux collaborateurs de la revue (Shapin, Collins et Pinch). Pour Latour et Callon, les éditeurs du volume,

« ces textes, datant des années 1970 ou du début des années 1980, n'ont rien perdu de leur fraîcheur et de leur audace. On mesure même, avec plus de justesse et de justice, la fécondité de leurs approches et la nouveauté des perspectives qu'ils ont contribué à former »¹¹.

Ajoutons que ces textes fondent une sociologie des sciences militante en s'opposant à l'approche épistémologique qui réduit l'étude des sciences à celle de leurs concepts.

¹⁰ Edge, p. 799.

¹¹ Latour et Callon, *La Science telle qu'elle se fait*, p. 7.

Les auteurs réunis autour de Edge sont effectivement les principaux acteurs de la recherche britannique en sociologie des sciences. On trouve par exemple Donald MacKenzie, dont l'étude classique intitulée « *Statistical Theory and Social Interests: A Case Study* » (1978), soutient que, chez l'eugéniste Karl Pearson, des facteurs sociaux déterminent les choix épistémologiques que le statisticien a faits en privilégiant un type complexe de coefficient de corrélation entre des variables quantitatives et qualitatives, dans la controverse qu'il conduit avec Yule. MacKenzie met en œuvre la notion d'« intérêts sociaux », et montre que les « intérêts » eugénistes de Karl Pearson surdéterminent les intérêts cognitifs qui motivaient le choix d'un type complexe de coefficient. Steve Shapin et Simon Schaffer se sont rendus célèbres par *Léviathan et la pompe à air* (1985), qui analyse, dans le cadre de la Révolution scientifique, la dispute épistémologique qui opposa Thomas Hobbes à Robert Boyle, en la fondant sur des facteurs socio-politiques liés à la crise de la Restauration. *Le Golem* de Collins et Pinch (1993), lui aussi attaqué dans *A House*, analyse plusieurs cas pris dans les sciences physiques : il s'adresse au

« lecteur non spécialiste curieux de savoir comment “fonctionne” la science et quel crédit méritent les spécialistes (...), à l'élève qui étudie les sciences au lycée ou à l'Université, ou à celui qui s'ouvre à l'histoire, à la philosophie et à la sociologie des sciences. [L'ouvrage] a été écrit pour le citoyen de la société technicienne, et met à la portée d'un public plus large les travaux des historiens et des sociologues (...) des sciences dont le point de vue est non rétrospectif. [Son objet est de] décrire, sans s'encombrer des

questions de méthode, certains épisodes de l'histoire des sciences (...) et de montrer ce qui s'est effectivement passé »¹².

Il s'agit donc d'un ouvrage de vulgarisation, qui se fonde sur les recherches de Pinch et Collins publiées dans *SSS* — en particulier le chapitre 5 sur la détection des ondes gravitationnelles et le chapitre 7 sur les neutrinos solaires. Ses conclusions portent sur des thèmes aussi larges que « Science et citoyenneté » et « Éducation scientifique ».

S'ils ont adhéré naguère au Programme Fort, tous les auteurs de *SSS* n'en ont pas moins fait évoluer leurs méthodes. Collins a développé un « programme empirique » en sociologie des sciences, inspiré par l'ethnométhodologie, qu'il qualifie de « *sociology of scientific knowledge* (sociologie du savoir scientifique) ». Le travail de Latour et de Callon relève davantage de l'anthropologie sociale : leur théorie des acteurs-réseaux sous-tend une sociologie « totale », qui inclut l'étude des acteurs, humains ou non-humains, animés et même inanimés, dans la production des connaissances scientifiques. D'autres chercheurs adoptent une posture historienne, comme MacKenzie en histoire des statistiques ou Shapin, qui étudie la dimension de la sociabilité dans la production des savants anglais sous les Stuart dans son ouvrage *Social History of Truth: Civility and Science in Seventeenth-century England*. Certes, Callon rappelle que des dissensions épistémologiques subsistent entre Collins et Latour et entre Latour et Bloor, mais leurs désaccords

¹² Collins et Pinch, *The Golem*, trad. fr., p. 9.

s'expriment très souvent dans des ouvrages collectifs¹³. Le travail des collaborateurs de *SSS* illustre parfaitement le « déplacement des points de vue d'une science comme connaissance à une science comme pratique » effectué au début des années 1990 par une partie des sociologues des sciences britanniques¹⁴. Dans *Science Between Culture and Practice* (1992), Andrew Pickering expose justement les désaccords méthodologiques entre les principaux auteurs des *social studies of science* : ceux-ci participent bien d'une discipline universitaire qui a émergé au cours de la décennie précédente et que l'on peut définir à la fois par des institutions reconnues et par des postulats théoriques¹⁵.

La publication de *A House* a provoqué une levée de boucliers de la part d'auteurs qui prennent la défense de travaux déjà anciens et tous inspirés par le projet initial de *SSS* : une sociologie des savoirs scientifiques, passés et contemporains. C'est le projet d'une génération qui est mis en cause par les Guerres de la science : les anciens adhérents au Programme Fort resserrent les rangs dans

¹³ Callon, p. 265. Callon renvoie explicitement à la controverse Bloor-Latour qui s'est déroulée dans le vol. 30 des *Studies in the History and Philosophy of Science*. Voir Bloor, « Anti-Latour ». Latour, « For David Bloor and beyond ». Bloor, « Reply to Bruno Latour ».

¹⁴ Pickering, *Science as Practice and Culture*, « Introduction », p. 1-2.

¹⁵ *Ibid.* S'y trouve, par exemple, un échange entre Collins et Yearley « Epistemological Chicken » ; Callon et Latour, « Don't Throw the Baby Out with the Bath School! » ; Collins et Yearley, « Journey into Space ». Pour une excellente introduction à l'histoire de ce champ d'études, voir Martin, *Sociologie des sciences*, en particulier les chap. 4 et 5.

l'adversité¹⁶. Selon Pinch, le débat se joue entre philosophes et sociologues des sciences, à propos de facteurs épistémologiques dont la pertinence est jugée discutabile par les seconds¹⁷. La « *turf war* (guerre des clans) », selon l'expression de Collins¹⁸, est aussi une confrontation méthodologique.

Les auteurs réunis dans *A House* présentent-ils la même unité intellectuelle ? L'objectif de *A House* était clair : châtier les *science studies*, coupables pour leur médiocrité et pour avoir jugé que les « résultats des sciences physiques nous disent plus du contexte social que du monde physique »¹⁹.

« La “maison” dans notre titre, se réfère aux entreprises interdisciplinaires appelées *Science, Technology, and Society Studies* (STS) ou *Science and Culture Studies*. Avec leur véritable carnaval d'approches et de méthodes, nous trouvons des féministes et des marxistes de tout poil, des ethnométhodologistes, des déconstructionnistes, des chercheurs en sociologie du savoir et des théoriciens critiques — les uns qui trouvent du sens dans la rhétorique et les autres qui mettent l'accent sur le mécénat et le pouvoir de l'Empire »²⁰.

Selon l'éditrice, ce carnaval d'approches et de méthodes n'en a pas moins une unité suffisante pour être attaqué dans un seul et même ouvrage :

¹⁶ Cerutti, « Le *linguistic turn* », analyse également en termes de génération la controverse autour de l'introduction du *linguistic turn*.

¹⁷ Pinch, p. 235.

¹⁸ Collins, « Philosophy », p. 785.

¹⁹ Koertge, « Scrutinizing Science Studies », in *A House*, p. 4-5.

²⁰ *Ibid.*, p. 3.

« toute tentative d’approfondir [la distinction entre *STS* et études culturelles] serait contre-productive. [...] Il y a assez d’éléments en partage dans ces écrits pour autoriser leur analyse comme une unité. Tous les auteurs que nous discutons sont engagés dans une version plus ou moins radicale du constructivisme ou du relativisme »²¹.

Les auteurs de *A House* sont principalement des philosophes et des scientifiques²². L’ouvrage a plusieurs origines. Dans l’introduction, Koertge mentionne l’existence d’un séminaire qui s’est tenu à l’université

²¹ Koertge, « The Strange World of Postmodern Science Studies », in *A House*, p. 7.

²² Selon *A House*, les disciplines, statuts et rattachements universitaires sont les suivants par ordre d’apparition dans le volume : Noretta Koertge, professeur, Indiana University (histoire et philosophie des sciences) ; Alan D. Sokal, professeur, New York University (physique) ; Paul A. Boghossian, professeur et directeur du Department of Philosophy, New York University (philosophie) ; Philip Kitcher, professeur, University of California, San Diego (philosophie) ; Paul R. Gross, professeur émérite, University of Virginia (biologie moléculaire) ; Philip A. Sullivan, professeur, Institute of Aerospace Studies, University of Toronto (ingénierie aérospatiale) ; Michael Ruse, professeur, University of Guelph (philosophie et zoologie) ; William J. Mey, professeur, Southeast Missouri State University (philosophie) ; Allan Franklin, professeur, University of Colorado (physique) ; John Huth, professeur, Harvard University (physique) ; Alan Soble, professeur et « research professor », University of New Orleans (philosophie) ; William R. Newman, professeur, Indiana University (histoire et philosophie des sciences) ; Cassandra L. Pinnick, professeur, Western Kentucky University (philosophie) ; Margaret C. Jacob, professeur, University of Pennsylvania (histoire et philosophie des sciences) ; Norman Levitt, professeur, Rutgers University (mathématiques) ; Meera Nanda, microbiologiste et doctorante du Science and technology studies Department, Rensselaer Polytechnic Institute.

d'Indiana²³. Plusieurs articles sont des inédits présentés lors de colloques ou des rééditions de travaux légèrement modifiés ; d'autres sont des textes de commande, tel l'« essai introductif » d'Alan Sokal²⁴.

Le volume s'articule en cinq grandes parties, dont les titres résument sous la forme de slogans les idées directrices d'une attaque en règle contre les *science studies* et les *cultural studies*. La première partie, « Le monde étrange des études postmodernes sur la science », critique explicitement les *science studies*²⁵. La deuxième partie, « Mythes, métaphores et méprises », s'intéresse davantage au discours herméneutique de ces mêmes études, en particulier les études féministes, qui négligeraient une lecture littérale des théories, et qui auraient une tendance fâcheuse à les surinterpréter²⁶. La troisième partie, « Les intérêts, l'idéologie et la construction des expériences », s'en prend à un « genre populaire dans les écrits contemporains des *Science and Technology Studies* qui

²³ *Ibid.*, p. 6.

²⁴ Sokal, « What the *Social Text* Affair Does and Does Not Prove », in *A House*, p. 9-22.

²⁵ Part I. *The Strange World of Postmodernist Science Studies* : Alan D. Sokal. « What the *Social Text* Affair Does and Does not Prove », p. 9-22 ; Paul A. Boghossian, « What the Sokal Hoax Ought to Teach Us », p. 23-31 ; Philip. Kitcher, « A Plea for Science Studies », p. 32-56.

²⁶ Part II. *Myths, Metaphors and Misreadings* : Paul R. Gross, *Bashful Eggs, Macho Sperm and Tonypandy* », p. 59-70; Philip A. Sullivan, « An Engineer Dissects Two Case Studies on Fluid Mechanics, and MacKenzie Statistics », p. 71-98 ; Paul R. Gross, « Evidence-Free Forensics and Enemies of Objectivity », p. 99-119 ; Michael Ruse « Is Darwinism Sexist? (And if It Is, So what?) », p. 119-130.

traitent des études de controverses »²⁷. La quatrième partie, « L'art, la nature et l'émergence de la méthode expérimentale », entend réhabiliter la Révolution scientifique, mise à mal par « l'influent *Léviathan et la pompe à air* de Steve Shapin et Simon Schaffer, selon lequel les choix de la méthodologie expérimentale et l'adoption de la vision du monde de Newton ont plus à voir avec les conceptions politiques de la Restauration qu'avec la quête de la compréhension scientifique »²⁸. La cinquième et dernière partie, enfin, se concentre sur les « Dommages civils dus aux perspectives postmodernes sur la science »²⁹ : en effet, les *science studies* attirent de plus en plus les futurs dirigeants des organismes qui participent de près au financement de la recherche scientifique et à

²⁷ Part III. *Interests, Ideology and the Construction of Experiments* : William J. Mey, « When Experiments Fail: Is “Cold Fusion” Science as Normal », p. 133-150 ; Allan Franklin, « Avoiding the Experimenters' Regress », p. 151-165 ; Allan Franklin, « Do Mutants Die of Natural Causes? The Case of Atomic Parity Violation », p. 166-180 ; John Huth, « Latour's Relativity », p. 181-191.

²⁸ Part IV. *Art, Nature and the Rise of Experimental Method* : Alan Soble, « In Defense of Bacon », p. 195-215 ; William R. Newman, « Alchemy, Domination and Gender », p. 216-26 ; Cassandra L. Pinnick., « What's Wrong with the Strong Program's Case Study about the “Hobbes-Boyle” Dispute ? », p. 227-39 ; Margaret C. Jacob, « Reflections on Latour's Version of the Seventeenth Century », p. 240-53.

²⁹ Part V. *Civilian Casualties of Postmodern Perspectives on Science* : Noretta Koertge, « Postmodernisms and the Problem of Scientific Literacy », p. 257-271 ; Norman Levitt, « The End of Science, the Central Dogma of Science Studies, Monsieur Jourdain and Uncle Vanya », p. 272-285 ; Meera Nanda, « The Epistemic Charity of the Social Constructivist Critics of Science and Why the Third World Should Refuse the Offer », p. 286-310.

son évaluation. Sans formation scientifique véritable, ils sont « devenu[s] particulièrement vulnérables aux malversations du postmodernisme »³⁰. Ainsi la visée polématique de *A House* est-elle clairement articulée dans son projet et sa structuration. Pourtant, la bataille britannique conduite par *SSS* ne confronte qu'une partie du collectif *A House* aux figures des *social studies of science*. L'invitation au débat apparaît fort sélective.

L'ENTREE EN LICE

Dans la discussion que *SSS* engage avec les auteurs de cet ouvrage, certains ont été critiqués tandis que d'autres ne sont même pas mentionnés. Seuls quatre des seize auteurs réunis dans *A House*, dont l'éditrice Koertge, ont été invités à participer au débat. Si l'on cherche à expliquer les raisons de cette sélection, le compte rendu de *A House* par Collins fournit un premier élément d'interprétation³¹. Dans *A House*, Alan Franklin a publié de nouveau un article paru dans *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, « How to Avoid the Experimenters' Regress », qui mettait en cause les analyses de Collins sur la fusion froide ; lors de sa publication, une réponse de Collins, « A Strong Confirmation of the Experimenters' Regress », y avait été jointe. Pour justifier l'absence de Franklin dans le numéro, Collins rappelle simplement que Franklin n'a pas pris la

³⁰ *A House*, p. 255.

³¹ Collins, « The Science Police », p. 289-290.

peine de se référer au débat des *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*³². Parce qu'ils ne manifestent pas de véritable volonté d'engager une discussion avec les représentants des *science studies*, d'autres auteurs ont été ignorés. C'est le cas de l'emblématique Gross, qui, au détour d'une critique d'un essai de la féministe Lloyd, s'en prend à Schaffer et dénonce « le rôle du contexte social dans l'acceptation du savoir scientifique [qui] a trop d'importance [tandis que] les causes internes sont minimisées ou sous-estimées » ; il s'appuie paradoxalement sur les recherches d'Alan Shapiro, qui se fonde lui-même sur la même méthodologie d'histoire sociale que Schaffer.

Dans ces conditions, l'absence de Philip Kitcher parmi les auteurs discutés est difficile à expliquer. Son article est loué par Collins, parce qu'il aurait mis en évidence la partialité de la méthode de Gross et Levitt, dans laquelle l'efficacité rhétorique prend le pas sur la pertinence du propos lorsqu'il s'agit d'évaluer à leur juste mesure les *science studies*. Dans son article, Kitcher souligne que Gross et Levitt ont répandu parmi les scientifiques l'idée, fautive, que les sociologues des sciences ne maîtrisent pas les contenus scientifiques des disciplines qu'ils étudient³³ ; par ailleurs, s'ils s'en sont pris à des praticiens reconnus des *science studies*, parmi lesquels Bruno Latour, Donna Haraway, Steven Shapin, Simon Schaffer, Helen Longino, Evelyn Fox Keller et Sandra Harding, ils ont attaqué de préférence de nombreux auteurs mineurs, voire inconnus,

³² *Ibid.*, p. 289 et p. 292, n. 7.

³³ Kitcher, « A Plea for Science Studies », p. 51.

« tandis que nombre d'autres auteurs importants sont complètement ignorés — Harry Collins, Peter Galison, Lorraine Daston, Paul Forman, Norton Wise, Trevor Pinch, Michael Lynch, Andrew Pickering et Ian Hacking »³⁴.

Parmi les auteurs de *A House* appelés à contribuer aux discussions, William McKinney s'est désolidarisé clairement du projet éditorial de Koertge, signe que la cohérence que *SSS* voudrait lire dans *A House* est niée par ses propres auteurs :

« Dans le cas de Collins et Pinch [dont je critique *Le Golem*], je pense que [leur maison incomplète est construite sur un terrain solide], car je ne pense pas, *contrairement à nombre de mes collègues dans A House* [nous soulignons], qu'ils ont perdu leur "sang-froid universitaire". Il est certain que des excès incontrôlés se produisent dans certaines études socio-culturelles sur la science. L'autre camp des Guerres de la science a ses propres excès scolastiques »³⁵.

Les collaborateurs de *SSS* règlent aussi quelques comptes. Le philosophe des sciences américain Larry Laudan est ainsi visé de manière indirecte. Dans la « Réponse » où Shapin et Schaffer évoquent la thèse de Cassandra Pinnick sur le rationalisme et le Programme Fort en sociologie des sciences, soutenue à University of Hawaii en 1993, ils rappellent qu'en 1990, Laudan, alors directeur de Pinnick, avait jugé que le « relativisme "était la manifestation la plus visible et la plus pernicieuse de

³⁴ *Ibid.*, p. 53.

³⁵ McKinney, p. 241.

l'anti-intellectualisme de notre temps" »³⁶. Dans sa « Réplique », Pinnick se déclare « échouée sur les hauts-fonds de la superficialité » ; elle dénonce non sans humour l'attaque *ad hominem*, qui la ravale à une pitoyable voix de son maître³⁷.

Ajoutons que *SSS* 29/2 ne pare pas tous les coups portés aux *science and technology studies* dans *A House*, qui, comme on l'a vu, tend à assimiler les *science studies* à l'ensemble des *cultural studies*. La revue, implicitement visée dans la dénonciation de Koertge, recentre le débat sur la sociologie des sciences. MacKenzie critique indirectement l'incompétence scientifique des féministes, en soulignant que Sullivan ferait mieux d'affronter « directement les problèmes [d'éducation scientifique] (par exemple, en indiquant les défauts et les erreurs du matériel pédagogique réellement utilisé) »³⁸. Le coup de griffe de MacKenzie aux féministes montre bien que *SSS* se désolidarise du débat américain qui avait enflammé les *cultural studies*. L'ambiguïté d'une telle démarche est accrue par l'importance que les sociologues britanniques y ont acquise. Que des sociologues britanniques ne prennent pas en compte la situation américaine, qui met aux prises tenants des programmes de *cultural studies* et personnalités scientifiques est pour le moins étonnant³⁹.

³⁶ Shapin et Schaffer, « Response to Pinnick », p. 249-250.

³⁷ Pinnick, « Caught in a Sandy Shoal of the Shallow », p. 253.

³⁸ MacKenzie, « Response to Sullivan », p. 229.

³⁹ Sur les caractères originaux du débat aux États-Unis, voir l'article de Josquin Debaz et Sophie Roux dans ce volume, p. .

En s'associant à ceux qui, comme Sokal, Gross et Levitt avaient pris l'initiative de dénoncer les faiblesses de la culture scientifique de certains auteurs, les philosophes endossent le rôle de la « police de la science »⁴⁰, avec comme résultat un pamphlet assez virulent. Inversement, la réponse de SSS contribue à redéfinir l'identité des *social studies of science* en défendant des travaux quelquefois anciens, tout en laissant à l'écart les *cultural studies* auxquels ils ne souhaitent pas se voir associés.

L'art de la controverse est particulièrement prisé par les Anglo-Saxons dans le domaine des sciences humaines. Ce mode d'échange universitaire est régulièrement pratiqué dans les revues d'histoire et de philosophie des sciences — *Studies in the History and Philosophy of Science, Metascience* — que dans des revues d'anthropologie — *Current Anthropology* — ou des revues d'histoire — *Social History, History Workshop Journal*⁴¹. Tout comme leurs collègues philosophes, anthropologues et historiens, les chercheurs en *science studies* connaissent bien les modalités des échanges polémiques. Ils les connaissent d'autant mieux qu'ils ont publié de nombreuses études sociologiques de controverses scientifiques. Dans les revues savantes pourtant, la clôture complète des débats reste rare. Dans le cas des Guerres de la science qui nous intéresse, elle s'opère par la « Réplique finale à Koertge » et par le « Post-scriptum éditorial » de Edge, qui énoncent les règles éthiques, méthodologiques et épistémologiques

⁴⁰ Collins, « The Science Police », p. 287.

⁴¹ Cerutti, « Le *linguistic turn* en Angleterre ».

que les protagonistes ont obligation de respecter pour permettre au lecteur de les départager.

Arrêtons-nous sur la structure des échanges, particulièrement digne d'attention. Les numéros 29/2 et 29/5 conservent la structure normale de la revue, qui associe divers types d'articles : une ou plusieurs études empiriques ouvrent le feu ; viennent ensuite les *Responses and Replies* ; des comptes rendus terminent enfin le numéro (cf. encadré 1, p. 55). Outre les échanges MacKenzie-Sullivan-MacKenzie, Pinch-McKinney-Pinch, Shapin & Schaffer-Pinnick-Shapin & Schaffer dans le numéro 29/2, on retrouve à l'échelle du volume 29 dans sa totalité cette procédure de clôture des débats favorable à SSS, avec les réponses de Koertge et de Collins. Ce dernier saisit l'occasion pour revenir sur l'ensemble des contributions : il tire ainsi des conclusions générales sur la polémique et sur ses significations, avant de laisser la parole à l'éditeur dans un post-scriptum. Ce n'est donc pas exactement une controverse qui est conduite ici, mais un débat orchestré à la faveur des collaborateurs de SSS, qui auront toujours le dernier mot et qui respectent les règles du jeu qu'ils ont énoncées.

Manifestant un *fair play* polémique invoqué par plusieurs auteurs (Callon, Collins, MacKenzie et Edge⁴²), les auteurs disent en outre suivre des règles méthodologiques, dont la plus importante pour McKinney consiste à offrir au lecteur la possibilité d'appréhender

⁴² Callon, p. 266. Collins, « The Science Police », p. 288. MacKenzie, « Response to Sullivan », p. 223. Edge, p. 791.

l'ensemble des éléments théoriques et techniques nécessaires à la compréhension du débat. Dans sa « Réplique à Pinch », McKinney remarquait que, sous couleur d'informer le grand public, les clivages entre initiés universitaires et grand public profane persistaient chez les partisans des *science studies*. Prenant pour exemple du traitement de la fusion froide dans le *Golem*, McKinney relevait l'incohérence entre les principes méthodologiques revendiqués par les auteurs (permettre à ses lecteurs de percevoir enfin ce que seulement une petite élite a vu auparavant) et la rétention d'informations scientifiques essentielles, connues seulement d'un petit cercle de spécialistes. Cette incohérence est d'autant plus grande que Pinch avait reconnu que, « dans la revue savante [qu'est SSS], les détails scientifiques constituent des pièces essentielles pour comprendre l'histoire de la fusion froide »⁴³.

Pour faciliter l'accès des scientifiques aux études de SSS, MacKenzie adresse à « son camp » quatre propositions : prendre au sérieux le risque inhérent aux études inter-disciplinaires ; combattre l'ignorance technique, en particulier quand elle sous-tend une thèse importante de *science studies* ; rendre accessible les *science studies* à un lectorat non-spécialiste ; spécifier la nature rhétorique des assertions (hypothèse, thèse, argument, etc.) afin de ne pas faire passer une conjecture pour une conclusion argumentée⁴⁴. Pour l'évaluation de la qualité scientifique des travaux sociologiques, d'autres

⁴³ McKinney, p. 242.

⁴⁴ MacKenzie, « Response to Sullivan », p. 229-231.

critères sont pris en considération. Ainsi les historiens Shapin et Schaffer mettent l'accent sur la signification des catégories conceptuelles utilisées et leur histoire, comme sur l'interprétation précise des sources utilisées⁴⁵. Pour sa part, MacKenzie insiste sur la nécessité de mettre les thèses avancées à l'épreuve de la consultation et de l'analyse extensive d'archives. Il admet lui-même que le travail de l'historienne Eileen Magnello démonte la thèse qu'il avait avancée en 1978, d'une part en révisant l'idée que le travail statistique de Pearson était déterminé par des « intérêts sociaux », qu'il avait alors analysés uniquement en termes de classe sociale, d'autre part en repérant plusieurs logiques à l'œuvre derrière les différentes activités du scientifique, là où il était parti d'une conception monolithique du travail scientifique⁴⁶.

Le choix de conduire une controverse et de la limiter à deux numéros d'une revue n'était pas anodin. Les collaborateurs de *SSS* ont parfaitement maîtrisé les principaux caractères formels du genre polémique. Tout en usant de titres incisifs, les partisans des *social science studies* ont voulu identifier les points de discorde empiriques et épistémologiques. La polémique, initiée et étroitement contrôlée par l'éditeur, s'opère dans un champ intellectuel et institutionnel parfaitement identifié et délimité. Sa stratégie défensive apparaît *a posteriori* comme un succès. Il semble surtout intéressant de constater qu'elle se conclut moins par un consensus ou par

⁴⁵ Shapin et Schaffer, p. 257.

⁴⁶ Collins, « The Science Police », p. 291.

la victoire du camp *SSS* que par la mise au jour de normes d'évaluation des travaux de sociologie ou d'histoire des sciences. L'attention que les auteurs portent aux formes rhétoriques et aux modalités éditoriales du débat révèle que la « machine » mise en œuvre est à la mesure de la défense du champ disciplinaire de *SSS*.

TACTIQUES POLEMIQUES

Dans le volume 29 de *SSS*, la critique explicite de *A House* se joint à une réponse implicite au chapitre 3 d'*Impostures Intellectuelles*, « Intermezzo », qui mettait en cause le « relativisme cognitif ». Usant avec art de la polémique anglo-saxonne, *SSS* défend fermement le Programme Fort mais aussi des théories plus récentes, comme celles de Latour, ou encore le « programme empiriste » de Collins. Renouant avec les théories qui se trouvent à l'origine du développement de l'entreprise *SSS* et des *science studies* britanniques, MacKenzie rappelle l'intérêt du principe de symétrie, tandis que le principe de réflexivité est discuté à la fois par MacKenzie et par McKinney⁴⁷. Edge dénonce l'usage non-critique de catégories interprétatives des scientifiques — ou « catégories indigènes »⁴⁸.

La fonction double du compte rendu — présentation et critique — est redéfinie dans le numéro 29/2 pour adhérer

⁴⁷ MacKenzie, « Response to Sullivan », p. 225. McKinney, p. 243.

⁴⁸ Edge, p. 796.

finement au projet éditorial : celui de défendre plus largement les *science studies*. Callon intervient à ce propos en faisant, sous le titre « *Whose Imposture?* » une recension de la première édition (française) d'*Impostures intellectuelles* : après avoir exposé le succès en France de l'ouvrage de Sokal et Bricmont et certaines réactions qu'il a suscitées, Callon y présente son « propre compte rendu d'un livre sans contenu, qui a généré un débat sans contenu »⁴⁹. Selon lui, le débat français a rendu impossible toute lecture sérieuse des auteurs incriminés par Sokal et Bricmont, en particulier celle de Latour :

« Pas un seul article publié par un Français n'explore le contenu des études sur la science pour envisager ouvertement la question de savoir quelle est, par exemple, la contribution de l'anthropologie des sciences à notre compréhension des sciences. [...] Peu de gens connaissaient Bruno Latour avant cette polémique. Seuls quelques spécialistes prenaient au sérieux ses écrits. Maintenant il est assez connu, mais qui admet l'avoir lu prend le risque de se voir couvrir d'infamie »⁵⁰.

De fait, Latour a été le seul sociologue français à se voir attaqué par Sokal et Bricmont, qui critiquent la sociologie des sciences dite « relativiste »⁵¹. Et en effet, en France, les théories de Latour n'ont guère été défendues, tandis que le relativisme n'a quasiment pas été discuté (voir encadré 2, p. 75).

⁴⁹ Callon, p. 263.

⁵⁰ Callon, p. 262-263.

⁵¹ Voir la bibliographie de Sokal et Bricmont, *Impostures intellectuelles*, p. 381-408.

Dans la section intitulée « Le crime était presque parfait, ou comment se débarrasser des études sur la science », Callon analyse d'abord la stratégie littéraire et éditoriale d'*Impostures intellectuelles*. Il démonte ainsi la double mystification d'Alan Sokal et Jean Bricmont, qui tendent à assimiler les penseurs qui utilisent les résultats de la science à ceux qui cherchent à en étudier l'élaboration pour finalement faire croire à l'incompétence de tous. Par sa construction, son ton polémique, et surtout par l'absence totale de commentaires permettant de comprendre les auteurs incriminés, *Impostures intellectuelles* est « une innovation dans le monde de la critique littéraire : c'est le seul livre dont le succès vient de sa non-lecture — ou, plus précisément de l'impossibilité même de le lire »⁵². La recension de Callon soutient par ailleurs les positions théoriques de Bruno Latour, exposées en 1988 dans *SSS*, et celles du philosophe Henri Bergson, à propos de la théorie

ENCADRE 2 : RELATIVISME ET SOCIOLOGIE EN FRANCE

En France, le débat sur le relativisme préexistait à l'affaire Sokal, dans un cadre universitaire, comme le montre le colloque qui s'est tenu à Paris en janvier 1993, publié sous le titre *Le Relativisme est-il résistible ?*, par Raymond Boudon et Maurice Clavelin. À notre connaissance, il n'existe pas d'étude générale de la réaction des sociologues français à l'affaire, en dehors du mémoire secondaire de DEA de Dominique Linhardt.

Il faut remarquer que les organes de publication du Centre européen de sociologie, dirigé par Pierre Bourdieu, ont publié des textes pro-Sokal très véhéments. L. Wacquant critique violemment

⁵² Callon, p. 264-266.

les *cultural studies*, dont les partisans, après la dénonciation du canular, se sont dédouanés en « faisant machine arrière toute et en niant l'évidence » (p. 14) ; il ajoute en note : « il s'agit là d'une tactique répandue par les praticiens des *social studies of science*, inspirés de la notion d'acteur-réseau ; on trouve illustration de ce double jeu dans Latour (*Le Monde*, 18 janvier 1997) ». Par ailleurs, il souligne qu'une réaction fréquente au canular de Sokal consiste dans la « dénonciation outragée du manquement au code de déontologie académique » (« Les dessous de l'affaire Sokal (2) », p. 15). À notre connaissance, il n'y a pas eu par la suite de recension d'*Impostures intellectuelles* ou d'analyse des développements de l'affaire dans *Liber*.

En tout état de cause, l'affaire Sokal semble bien avoir conforté le clivage entre les « deux approches de la recherche sociologique » française analysées par Thomas Benatouil, « Critique et pragmatique en sociologie », outre celui existant déjà depuis le début des années 1980 avec les sociologues « universitaires » des sciences françaises, selon F.-A. Isambert « Un programme fort en sociologie de la science? ».

de la relativité, dont il était question dans deux chapitres d'*Impostures intellectuelles*⁵³.

L'apport de Callon à la controverse consiste donc à présenter, pour la première fois au Royaume-Uni, une contestation française des thèses de Sokal et Bricmont. Son compte rendu expose avec clarté une partie des théories développées par le relativisme cognitif. La démarche adoptée est donc autrement plus riche que celle de son article intitulé « Défense et illustration des *science*

⁵³ Sokal et Bricmont, *Impostures intellectuelles*, chap. 5, « Bruno Latour » et chap. 11, « Un regard sur l'histoire des rapports entre science et philosophie : Bergson et ses successeurs ».

studies » publiée dans *La Recherche*, qui se donnait pour objectif de montrer à un public de non-spécialistes la spécificité et la richesse des *science studies*. Après le canular, les arguments de Sokal et Bricmont dans *Impostures intellectuelles* peuvent enfin être discutés et le propos de Callon se fait plus polémique et plus dense.

La défense de SSS y gagne en efficacité, mais il reste encore à démontrer la pertinence des études sur la science. C'est le rôle dévolu à la contribution de Collins, « Tantale et les extra-terrestres », placée en tête du dossier consacré à *A House*⁵⁴. Ce travail empirique de sociologie des sciences participe lui aussi à la stratégie apologétique de la revue. Précisons le contenu de l'article en quelques mots. Collins se fonde sur les résultats de deux enquêtes sociologiques réalisées en 1975 et en 1995-98, au cours desquelles il a mené des entretiens et observé la communauté scientifique au travail⁵⁵. Dans « Tantale et les extra-terrestres », il analyse la logique des publications « hétérodoxes » en physique des ondes gravitationnelles. En distinguant, suivant un modèle atomique, des groupes différemment socialisés, plus ou moins fortement liés au noyau de spécialistes, il souhaite montrer que des publications qui s'écartent des normes épistémologiques peuvent être « à l'origine de développements fâcheux venant de la part de ceux qui n'ont pas été socialisés dans le cadre interprétatif du groupe noyau », c'est-à-dire des

⁵⁴ Collins, « Tantalus and the aliens ».

⁵⁵ Collins, « The Seven Sexes ».

scientifiques non-spécialistes des ondes gravitationnelles et des dirigeants politiques ou financiers⁵⁶.

Collins analyse plus particulièrement le devenir de travaux écrits entre 1975 et 1989 par Joseph Weber, le père fondateur de la discipline des ondes gravitationnelles, qui a été progressivement marginalisé par la communauté en raison des interprétations hétérodoxes qu'il proposait. L'auteur montre comment la conjoncture politique et financière d'une part — en l'occurrence le financement de l'Observatoire des Ondes Gravitationnelles par Interféromètres Laser (*Laser Interferometer Gravitational Wave Observatory* ou LIGO) en 1991, pour un montant de trois cents millions de dollars, et ce, en dépit d'une ferme opposition de la part de certains astrophysiciens américains et britanniques — et la conjoncture scientifique d'autre part — l'oubli de l'observation d'une supernova, phénomène important pour la compréhension des ondes gravitationnelles par la communauté « officielle » — ont conduit à des anomalies dans le modèle classique de l'édition scientifique. Ces écarts à la norme prennent sens au cours des entretiens. La communauté scientifique spécialiste des ondes gravitationnelles a cherché à contrôler l'interprétation « externe » de ses travaux selon deux modalités : elle a limité les publications dans des revues scientifiques importantes ; dans le cas où des interprétations hétérodoxes ont été diffusées, elle en a publié une réfutation qui n'était pas destinée à être lue par les spécialistes avertis, mais à laquelle il était possible de renvoyer, si besoin était, les non-spécialistes qui

⁵⁶ Collins, « Tantalus and the aliens », p. 184.

souhaitaient évaluer le travail effectué. De plus, les débats internes à la spécialité ont été réglés partiellement, non par des publications, mais par des prises de position orales au cours de colloques.

En conclusion, Collins en vient à réévaluer la transparence de la publication scientifique.

« Traiter l'article comme une unité [autonome] de savoir scientifique est une entreprise risquée parce que les modèles de publication, même ceux de revues prestigieuses, ne reflètent pas les modèles d'influence. L'aspect le plus étonnant de l'écart entre publication et influence tient dans le caractère invisible de certains articles publiés, qui, cependant, paraissent défendre des thèses d'une énorme signification scientifique potentielle. Un *outsider* qui lirait ces articles n'aurait aucune idée du peu d'importance qu'ils ont pour la communauté scientifique »⁵⁷.

Le sociologue met en évidence les liens entre les publications et les politiques scientifiques, ce qui l'amène à opposer les modes de financement américain et britannique. Enfin, il montre qu'une façon de gérer l'orthodoxie scientifique de manière idéale réside moins dans la censure disciplinaire que dans la « mort interprétative » par laquelle la communauté empêche de prendre au sérieux certains articles de ses membres pourtant connus. Cependant, lorsque ces articles hétérodoxes sont susceptibles d'être lus en dehors du cercle étroit des spécialistes, en particulier par les bailleurs de fonds, qui peuvent mettre en cause le financement des projets en cours, il apparaît que la communauté

⁵⁷ *Ibid.*, p. 188.

scientifique s'efforce autant que possible d'en contrôler l'interprétation par un dispositif éditorial *ad hoc*.

Cette étude de cas permet également à Collins de proposer une méthodologie de la sociologie du savoir scientifique (*Sociology of Scientific Knowledge* ou SSK)⁵⁸. Le sociologue se fonde sur la confrontation de sources variées (entretiens avec des chercheurs, analyse de publications scientifiques et politiques, mesures sociologiques effectuées d'après le *Science Citation Index*⁵⁹, compte rendu des contenus théoriques des travaux de la physique des ondes gravitationnelles). Il se soucie également de définir les notions qu'il évoque et de présenter les modèles explicatifs qu'il propose.

De là à utiliser cette étude de cas comme un modèle pour comprendre la publication scientifique en général — et une clef pour les échanges qui viennent à la suite dans le numéro —, il n'y a qu'un pas que Collins refuse explicitement de franchir. D'emblée, il met en garde le lecteur contre cette tentation :

« Mon article, pour autant que j'en contrôle la lecture, n'est pas une défense de, ou une attaque contre qui que ce soit. Je décris la façon dont la communauté scientifique remplit le projet impossible qui lui est assigné par un modèle idéal de procédure scientifique. [...] D'une manière secondaire, l'article utilise la sociologie de la connaissance scientifique pour mettre en lumière l'histoire d'un élément de science et pour montrer, entre autres, que la SSK n'est

⁵⁸ Méthodologie définie en particulier par Collins, « Stages in the Empirical Programme of Relativism ».

⁵⁹ Outil statistique qui mesure le nombre d'occurrences d'une référence dans l'ensemble des revues scientifiques. Il s'agit d'un produit de Thomson, ISI Web of science.

pas concernée uniquement par les “gros” problèmes d'épistémologie et d'ontologie »⁶⁰.

Le déni de volonté polémique pourrait sembler curieux dans un autre contexte que celui du numéro d'avril 1999. L'allusion aux philosophes, qui sont principalement concernés par les « “gros” problèmes d'épistémologie et d'ontologie », permet de comprendre que Collins entend apporter la preuve par l'exemple. Selon lui, « les seules publications ne sont pas une source fiable pour l'histoire des sciences, et [...] les analyses de citations [d'articles] peuvent conduire à de fausses interprétations, du moins si la cohésion [entre les groupes de lecteurs préalablement définis] est faible »⁶¹. La critique des sociologues qui sous-estiment l'importance des entretiens permet ainsi à Collins de poursuivre son travail empirique, qu'il avait présenté au grand public dans *Le Golem*.

Quelques mois plus tard, Collins approfondit la réflexion amorcée par « Tantale et les extraterrestres » en répondant à l'éditrice de *A House*. Dans sa réponse, il établit une typologie des textes selon les critères de qualité et d'attentes des lecteurs. Selon Collins, des articles de qualité médiocre peuvent remplir leur rôle, s'ils correspondent exactement aux attentes des lecteurs ou de la communauté : il s'agit de « marqueurs politiques », qu'il définit comme des « articles qui ne nécessitent pas une lecture attentive, mais qui peuvent servir une cause politique par le fait même d'être offert à la discussion »⁶².

⁶⁰ Collins, « Tantalus and the aliens », p. 166.

⁶¹ *Ibid.*, p. 167.

⁶² Collins, « The Science Police », p. 787.

L'article de Koertge, très médiocre par la trivialité de ses exemples et de ses analyses, par son refus d'aborder les questions de fond et par son usage non-critique de catégories du sens commun, ne lui semble pas répondre aux exigences rhétoriques et méthodologiques généralement attendues par une revue universitaire comme *SSS*. Il lui semble aussi que l'éditrice de *A House* se trompe de public et qu'elle joue le jeu des grands journaux ou encore celui des philosophes peu au fait des *science studies*. Collins lui reproche ouvertement la dérive de ce type d'écriture.

« La frustration que l'on ressent à propos des affirmations de Koertge selon lesquelles les études de cas en *SSK* ont révélé leurs limites, comme je l'ai suggéré dans mon compte rendu, vient du fait que certains des articles critiques dans son livre ne semblent pas avoir été écrits pour convaincre la communauté informée, mais pour satisfaire les attentes de tierces personnes. [...] En refusant de discuter les réponses, elle traite le livre entier comme s'il s'agissait d'un marqueur politique. Sans respect pour l'intention de ses collaborateurs, elle traite leurs articles comme s'ils remplissaient leur mission par le seul fait d'avoir été écrits »⁶³.

En mettant à jour les ressorts de la production des textes et leur signification sociale, Collins montre que la philosophe a cessé de participer au débat proposé, ce qui justifie à ses yeux la conclusion de l'échange.

Le volume 29 de *SSS* a un statut particulier dans l'histoire de la revue. Moment de réflexion et de débat sur des questions de méthode, il permet à ses principaux

⁶³ *Ibid.*, p. 788.

collaborateurs de revenir sur un ensemble significatif de travaux pour en rappeler la valeur et aussi de montrer l'intérêt de la recherche empirique que les sociologues des sciences conduisent.

ARBITRAGES

Toute controverse appelle un arbitrage. Le lecteur est sommé de prendre parti et d'arbitrer les désaccords entre Pinnick, d'une part, et Shapin et Schaffer, d'autre part, selon la réponse que ces derniers donnent à la première⁶⁴. Plus généralement, la métaphore du tribunal est filée dans l'ensemble du numéro 29/2 de *SSS*. L'argumentaire développé pour convaincre le lecteur-juge joue sur plusieurs registres, de sorte que le plaidoyer *pro domo* dépasse le seul cadre théorique de la revue.

Un tel arbitrage doit permettre de clore les Guerres de la science. L'analyse de la réplique de *SSS* serait incomplète sans un aperçu de leurs effets secondaires dans la revue. Dès 1994, Fuller avait été extrêmement sévère dans sa recension des *Dreams of a Final Theory* (1992), du physicien Steve Weinberg, et de *The Unnatural Nature of Science* (1992) du biologiste Lewis Wolpert. Tout aussi polémique avait été la réponse de Weinberg au compte rendu ; « la sociologie des sciences offre des perspectives

⁶⁴ Shapin et Schaffer, « Response to Pinnick », p. 259.

utiles, écrivait Weinberg, du moment qu'elles ne sont pas corrompues par le constructivisme social »⁶⁵.

À partir de ce moment, la ligne éditoriale de *SSS* avait été réaffirmée à plusieurs reprises. En 1995, le chimiste Jay Labinger, administrateur du Beckman Institute de Caltech, proposa un essai où il dénonçait « l'absence totale de participation des praticiens scientifiques » dans l'élaboration du savoir sociologique⁶⁶. Pas moins de neuf collaborateurs de *SSS* répondirent à son article, sans nécessairement s'accorder sur sa critique, pour dénoncer sa volonté de faire taire les *science studies*.

L'année suivante, Edge rappelait dans son éditorial les principales conclusions d'une réunion plénière du comité de rédaction, qui a « vigoureusement affirmé que [le constructivisme social] ne constitue pas pour lui une orthodoxie » et qu'il est de « la responsabilité de la communauté que sert cette revue *d'éduquer* les scientifiques-auteurs à la *nécessité* d'utiliser le matériau dont ils disposent pour discuter de problèmes qui intéressent actuellement nos champs de recherche, et ainsi accroître notre compréhension, et inversement, de leur apprendre l'importance de nos perspectives pour servir *leurs fins* »⁶⁷. La politique éditoriale était donc clairement définie, bien avant le développement des Guerres de la science : défendre les *social studies of science*, tout en permettant à d'autres groupes, en particulier les scientifiques, de collaborer à la réflexion sur les sciences.

⁶⁵ Weinberg, « Response to Steve Fuller », p. 748.

⁶⁶ Labinger, « "Science as Culture" ».

⁶⁷ Edge, « Editorial », p. 6, italiques de l'auteur.

Lors des Guerres de la science, la revue devint l'organe d'une série d'offensives habiles sur le terrain, en particulier dans le cadre de colloques universitaires. En 1998, le physicien N. David Mermin critique Bloor et Barnes, son collègue à Édimbourg, dans un article auquel répondent les deux sociologues : il rappelle que sa contribution répond « à une invitation de David Edge » et a grandement bénéficié « des discussions avec Bloor dans le cadre de journées d'études intitulées "Science Peace Process" organisées par Collins »⁶⁸. Une autre réponse, plus étonnante, prend la forme d'une pétition de soutien aux membres de la communauté SSS, « lancée après le *4S/EASST Meeting* de Bielefeld des 9-12 octobre 1996 » (encadré 3, p. 85). S'agit-il de « sauver » les jeunes universitaires « sérieux » des *social studies of science*, comme le suggère Fuller, interrogé sur cette question ? Pour sa part, Edge nous a assurés que les éditeurs de SSS, Sage Publications Ltd., étaient très soucieux de ne pas laisser publier de textes susceptibles d'entraîner des poursuites judiciaires⁶⁹. Bien que les *science studies* britanniques n'aient pas été jusqu'au prétoire, cette possibilité indique bien la menace que la sociologie des sciences a ressentie.

⁶⁸ Mermin, « The Science of Science ». Bloor, « Changing Axes: Response to Mermin ». Barnes, « Oversimplification and the Desire for Truth: Response to Mermin ». Mermin, « Abandoning Preconceptions: Reply to Bloor and Barnes ».

⁶⁹ Message électronique de David Edge, daté du 1^{er} octobre 2001.

ENCADRE 3

Pétition lancée après le 4S/EASST Meeting d'octobre 1996

Nous cherchons à attirer l'attention sur certaines publications qui se moquent indûment du travail d'universitaires sérieux et réputés ou qui comportent des attaques *ad hominem* malignes, portées contre des chercheurs qui, pour la plupart, ne sont pas citoyens américains. Si de tels essais devaient être publiés en dehors du sol américain, [leurs auteurs] prendraient le risque d'être poursuivis en justice (et même de se voir infliger des dommages et intérêts) suivant les lois qui régissent d'autres pays, pour faux et diffamation volontaires. De toute façon, selon toutes les définitions raisonnables, elles constitueraient des exemples de « mauvaise conduite scientifique ». De vrais dommages ont lieu, et la plupart des auteurs critiqués n'ont pas de réels moyens de s'en remettre.

http://ctr.umkc.edu/ftp/anon_ftp/LIST_ARCHIVES/STS/STS-LIST.1996-10

Les éditoriaux, très réguliers avant 1996, s'espacent petit à petit. S'y substituent en 1997 des textes courts de l'éditeur « For the Record » : dans les numéros 27/1 et 27/2, il s'agit de lettres inédites rédigées pour les revues de science et de vulgarisation scientifique où des échanges sur les *social studies of science* ont été publiés. L'éditeur en rappelle chaque fois l'historique. Dans *Nature*, au terme d'une correspondance à propos des créationnistes, un des auteurs « a mis en question l'attitude des auteurs [de SSS] », mais les éditeurs refusent de poursuivre la polémique⁷⁰ ; dans *Science* au contraire, la controverse

⁷⁰ Edge, « For the Record ».

s'établit avec Gross. Le dernier avatar de cette formule n'est autre que l'épilogue à la polémique du volume 29, le *For the record* du numéro 30/1, publié auparavant dans *Physics World* en réponse à un article de Bricmont intitulé « Science Studies — What is Wrong? »⁷¹.

Illustration très claire de la politique éditoriale de *SSS*, le volume 29 met un terme à une guerre larvée qui, bien que cantonnée aux marges de l'activité universitaire, parasitait celle-ci. Il soutient la cause que Edge s'est évertué à plaider dans des revues scientifiques comme *Nature* ou *Physics World*. Les numéros d'avril et de septembre 1999 de *SSS* sont le lieu où la communauté des sociologues des sciences britanniques se retrouve pour redéfinir les règles méthodologiques et les projets théoriques qui fonde son identité.

CONCLUSION

À l'issue de la controverse, Edge souhaite poursuivre ce qu'il considère comme

« une des missions de cette revue : maintenir la tension d'un dialogue vivant entre les sciences, les humanités et les sciences sociales, en mettant un accent particulier sur les études empiriques, soignées et détaillées, qui sont perçues comme sérieuses (et correctes) par les scientifiques, et développer l'analyse savante dans les humanités et les études sociales »⁷².

⁷¹ Bloor and Edge, « Knowing Reality Through Society ».

⁷² Edge, p. 796.

Même s'il ne méconnaît pas l'intérêt de la polémique, Edge estime nécessaire de mettre un terme aux débats, comme le résume de façon amusante la formule qu'il emploie à ce propos : « Comme on le dit chez nous en Écosse : "Gardons notre souffle pour refroidir le porridge" »⁷³.

Certes, le débat limité à deux numéros dépasse largement le terrain de la publication, car les Guerres de la science se sont étendues à d'autres formes d'expression universitaire, les colloques par exemple : l'affrontement se joue également dans des échanges verbaux à peine policés par leur nature universitaire⁷⁴. Toutefois, la forme publique et matérielle de la revue permet de clore le débat et, si possible, de le conclure en faveur de *SSS*.

Des propositions cherchant le compromis permettent d'envisager l'issue des Guerres de la science. Pinch, en concluant l'échange qu'il a conduit avec McKinney, en vient à offrir de proposer un nouveau programme de recherche, sur la production et l'évolution des normes épistémologiques et méthodologiques⁷⁵. La recherche dans ce champ pourrait se développer dans le sens d'une réflexion historique sur les méthodes et sur les hypothèses de travail des sociologues des sciences⁷⁶.

Il faut noter que *SSS* s'est généralement efforcé de maintenir les critiques et leurs réponses sur le terrain des idées. Pour autant, on aurait attendu, de la part de

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ Collins, p. 291.

⁷⁵ Pinch, p. 247.

⁷⁶ Whitley, « From the sociology of scientific communities ».

praticiens de la sociologie, qu'ils donnent les clefs d'autres interprétations possibles des Guerres de la science, en termes de pouvoir symbolique ou de financement de la recherche par exemple⁷⁷. Au Royaume-Uni, en effet, le système universitaire a évolué depuis 1962, date à laquelle le romancier Charles P. Snow repérait l'existence d'une fracture intellectuelle, sociale et politique entre « deux cultures », celle des lettres et celle des sciences⁷⁸. Snow, un temps en poste au Ministère de la Technologie, a réussi à promouvoir la seconde par rapport à la première. Depuis les années 1970, pourtant, les sciences physiques ont perdu de leur influence par rapport aux sciences de la vie en forte croissance et également, par rapport à des études sur les sciences qui se sont parfaitement intégrées aux grandes universités britanniques, devenant ainsi la formation obligée des personnels des musées de science ou des projets de vulgarisation (*public understanding of science*).

La contre-attaque de *SSS* aux Guerres de la science diffère fondamentalement des débats qui ont eu lieu en France autour de l'affaire Sokal. Assurément, le puissant contrôle de la controverse par l'éditeur de la revue explique les caractères originaux de la controverse au Royaume-Uni⁷⁹. Mais on peut penser également que l'enjeu — la défense et l'illustration des *science studies* — n'était pas aussi important en France qu'outre-Manche, car

⁷⁷ C'est ce que propose rapidement Latour, « Y a-t-il une science après la guerre froide ? ».

⁷⁸ Pour une excellente présentation de cette polémique au Royaume-Uni, voir Collini, « Introduction ».

⁷⁹ Pour des références détaillées sur le débat français, voir l'article de Josquin Debaz et Sophie Roux dans ce volume.

c'est uniquement au Royaume-Uni que ce champ disciplinaire a gagné une véritable reconnaissance intellectuelle et institutionnelle. De plus, la controverse publiée dans *SSS* s'est cantonnée au monde universitaire, sans être accaparée ou parasitée par les quotidiens nationaux (*Le Monde*, *Libération*) et par les revues plus spécialisées telle *La Recherche*. S'il y a eu en France des réactions spécifiquement universitaires⁸⁰, aucune publication n'en a rendu compte jusqu'à présent. Tout porte donc à croire que la stratégie de *SSS* a permis d'éviter

« les glissements incontrôlés qui se sont produits en France, où les débats ne sont pas inscrits dans un échange d'arguments construits [...] [mais où s'est produite] une série de déplacements ou de traductions successives (de l'ignorance des rédacteurs de la revue à la crise de la raison, de la crise de la raison au procès des sciences sociales réputées relativistes) »⁸¹.

Peut-être faut-il voir dans la tournure qu'a prise l'affaire Sokal en France le symptôme d'un abandon par l'Université française du rôle d'évaluation de la production intellectuelle et scientifique qui fut un jour le sien.

⁸⁰ Voir aussi Jurdant, *Impostures scientifiques*.

⁸¹ Fabiani, « Controverses scientifiques ».